

# ПРИРОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ УГЛЕВОДОРОДОВ.

Подготовил:Самойлов Виктор Максимович  
Ученик 9 А класса  
Лицея при МГТУ им. Н.Э.Баумана  
№1581  
Г.Москва

# Уголь

Это твердое горючее  
полезное ископаемое растительного происхождения.

# *Каменный уголь*

Наибольшие запасы (более 90%) сосредоточены в Северном полушарии,

к северу от 30 ° северной широты.

Наиболее богата каменным углем

Азия (54% от мировых запасов),

Северная Америка (28%), Европа (9%).

Из отдельных стран выделяются Россия, Украина,

США и Китай (80% мировых запасов).

Крупнейшими угольными бассейнами мира являются

*Тунгусский* (Россия, 2300 млрд. тонн),

*Ленский* (Россия, 1600 млрд. тонн),

*Кузнецкий* (Россия, 637 млрд. тонн),

*Рурский* (ФРГ, 287 млрд. тонн).

# *Коксование – процесс переработки каменного угля*

**Сырье:** коксующий уголь

**Вспомогательные материалы:** воздух, горючий газ

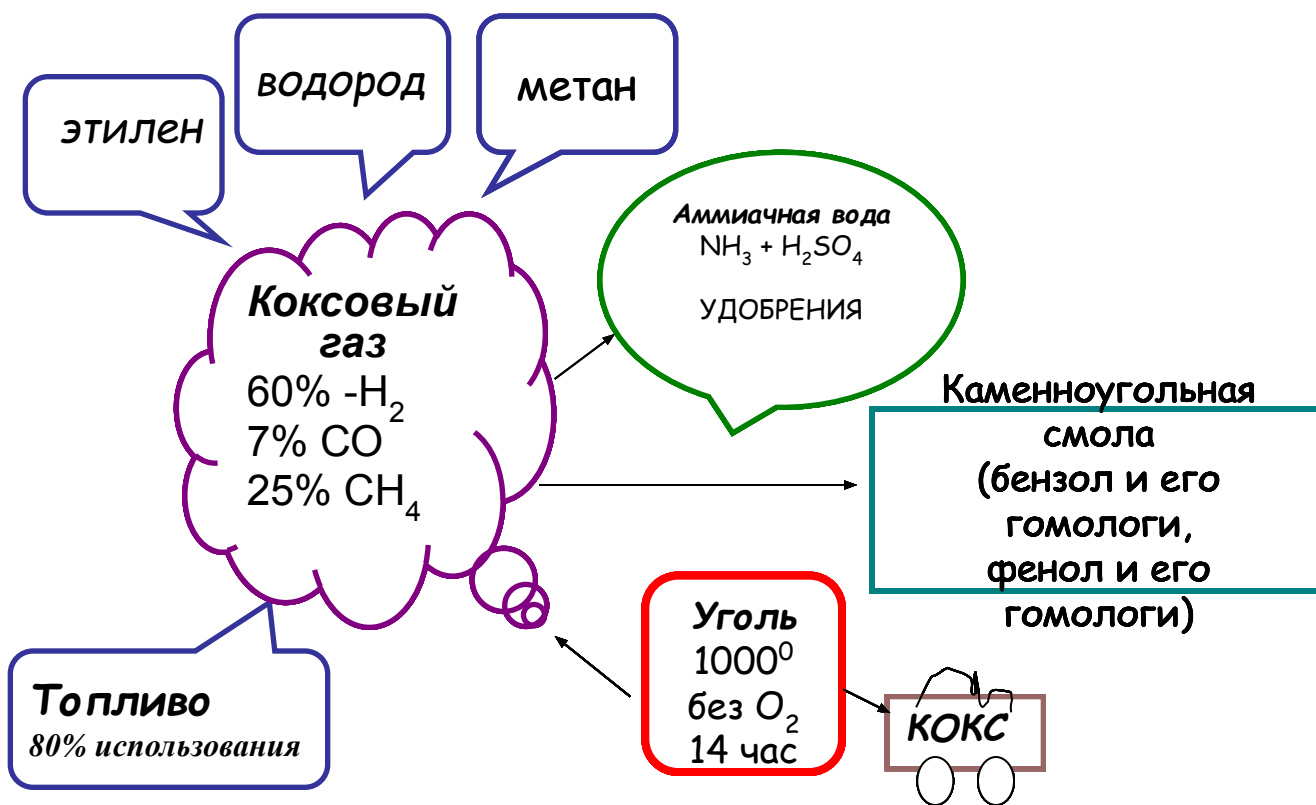
**Основной химический процесс:**

**пиролиз** – это нагревание угля без доступа воздуха в коксовой печи до  $1000^{\circ}\text{C}$

**Аппараты:** коксовая печь периодического действия



# Продукты переработки каменного угля



# Экологические проблемы, связанные с нефтеперерабатывающим и коксохимическим производством

## Аспекты охраны окружающей среды:

- Удаление серы и азота из нефтепродуктов, чтобы при сжигании топлива атмосфера не отравлялась вредными оксидами;
- Охрана от загрязнений отходами производства, утечки нефти и нефтепродуктов,
- Коксохимические производства и производства по переработке продуктов коксования обязательно должны быть оборудованы пылеулавливателями, предотвращающими попадание в окружающую среду вредных веществ

*( при выгрузке шихты и выдаче 1 т кокса выбрасывается: 750 г пыли, 550г сероводорода, 70 г аммиака, 0,04 г цианидов, 130г фенола, 160 г ароматических углеводородов)*